平成７年横審第１２４号
貨物船第一伊勢丸機関損傷事件

言渡年月日　平成８年１月１９日
審　判　庁　横浜地方海難審判庁（川原田豊、大本直宏、河本和夫）
理　事　官　山本宏一

損　　害
過給機の各玉軸受損傷、ロータ軸・タービン側・ブロワ側各ケーシングなど損傷

原　　因
主機過給機潤滑油管理不十分

主　　文
本件機関損傷は、主機過給機の潤滑油の管理が十分でなかったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　貨物船第一伊勢丸
総 ト ン 数　１９９トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　力　７３５キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　四級海技士（機関）免状（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成６年１０月１４日午前１０時３０分ごろ
京浜港横浜区

第１伊勢丸は、昭和６２年４月に進水した鋼製の砂利採取運搬船で、主機の連続最大回転数毎分４００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関が、減速逆転機を介しプロペラ軸と連結されて操舵室から遠隔操縦され、同機にはＢ社が製造したＮＨＰ－２０ＡＬ型と称する過給機が備えられていた。

過給機は、ロータ軸の両端を支持する各玉軸受が、タービン側及びブロワ側各ケーシングと一体の軸受室に装着され、同室を油面計と給排油用各プラグを備えたエンドカバーで密閉して、潤滑油がタービン側に約０．４リットル、ブロワ側に約０．８リットル入れられた溜め池となり、各玉軸受がロータ軸

端に取付けられたディスク式の遠心ポンプで給油されており、タービン側の排気ガスと軸受室間のガスシールにブロワ吐出空気の一部がシールエアとして供給され、またブロワの空気吸入側と軸受室間のガスシールが大気に開放されていて、タービン側の排気ガス侵入による潤滑油汚れや、ブロワ側の吸入負圧による同油消費が防止されるようになっていた。

本船は、東京湾内各港と千葉県館山港間で砕石や建設残土の輸送に従事し、主機の運転時間が年間約１，８００時間のところ、平成５年６月末に乗船した受審人Ａが、翌月行なわれた定期検査に立ち会って過給機を開放整備し、各玉軸受を取替えるなどしたあと、潤滑油を半年ごとに取替えることとし、翌６年５月合入渠のときに同機のブロワ吸入フィルタ掃除と潤滑油の取替えを行った。

ところで過給機は、ガスシールの機能が経年的な汚損堆積により低下すると、ブロワ側潤滑油が減少したりタービン側潤滑油が排気ガス侵入により性状が劣化するようになり、同側玉軸受の潤滑が阻害されるおそれがあったが、Ａ受審人は、同油を定期的に取替えているので大丈夫と思い、取扱説明書に示される約５００時間を目安にして、潤滑が阻害されることのないよう、適切な使用時間で劣化する前に取替えるなど、同油の管理を十分に行うことなく、ブロワ側潤滑油の減少を認めて時々補給していたが、タービン側同油が汚損劣化した状態となって玉軸受が摩耗したことに気付かなかった。

こうして本船は、過給機タービン側玉軸受の摩耗が進行したまま主機の運転が続けられ、同年１０月１４日午前６時２０分千葉港葛南区日の出岸壁に砕石を積んで入港し、揚荷後同９時１０分空船で同岸壁を発し、京浜港横浜区第３区恵比須町の岸壁向け主機を全速力の毎分３６５回転として航行中、同玉軸受が遂に破損してロータ軸が偏心し、同１０時３０分ごろ横浜大黒防波堤東灯台から真方位１０１度１．８海里ばかりの地点において、タービン側及びブロワ側各回転部が固定部と接触し、異音を発するとともに主機の回転が低下した。

当時、天候は晴で風はなく、海上は穏やかであった。

甲板作業中のＡ受審人が異常を認めて点検すると、過給機の各玉軸受などが損傷しており、本船は運航不能となって僚船により館山港にえい航され、同港で同軸受のほかロータ軸完備品やタービン側及びブロワ側各ケーシングなどの損傷部品が取替えられた。

（原因）

本件機関損傷は、主機過給機の潤滑油の管理が不十分で、同油が汚損劣化した抹展のまま運転が続けられ、タービン側玉軸受の潤滑が阻害されたことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、潤滑油が溜め池になった過給機を取扱う場合、玉軸受の潤滑が阻害されることのないよう、同油を劣化する前に取替えるなど、同油の管理を十分に行うべき注意義務があったのに、これを怠り、定期的に取替えているので大丈夫と思い、同油の管理を十分に行わなかったことは職務上の過失である。Ａ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。